

# 电气设计说明

- 1、工程概况:
- 1.1 本工程为黄历教学点搬迁项目  
室外消防用水25L/S, 建筑防火分类: 属公共建筑, 建筑耐火等级为二级。  
设计范围: 照明, 动力配电, 综合布线系统。
  - 2、设计依据:  
<<民用建筑电气设计规范>>GB51348-2019, <<建筑设计防火规范>>GB50016-2014(2018版);  
<<低压配电设计规范>>GB50054-2011, <<建筑物防雷设计规范>>GB50057-2010;  
<<建筑照明设计标准>>GB50034-2013, <<建筑物电子信息系统防雷技术规范>>GB50343-2012;  
国家及地方现行有关设计规范、法规、规定。
  - 3、负荷级别及电源:  
3.1 本工程上部电力负荷为三级负荷, 由变电室引接380/220V低压电源进行供电。

- 4、线路敷设:
- 4.1 电源进户方式: 采用电缆穿钢管保护管引入, 埋深为0.70米。电缆铠装层应引入建筑物并在进户处做接地处理, 以防雷电侵入。进户保护管至建筑物散水坡外0.5M以上, 排水坡度大于3% (坡向室外)。
  - 4.2 消防设备配电线路采用WDZBN-BYJ导线穿SC钢管暗敷, 其保护层厚度大于30mm。其余照明、插座线路除图中外均采用WDZB-BYJ导线穿PC管暗敷。除图中已注明外穿管径按下表选择:

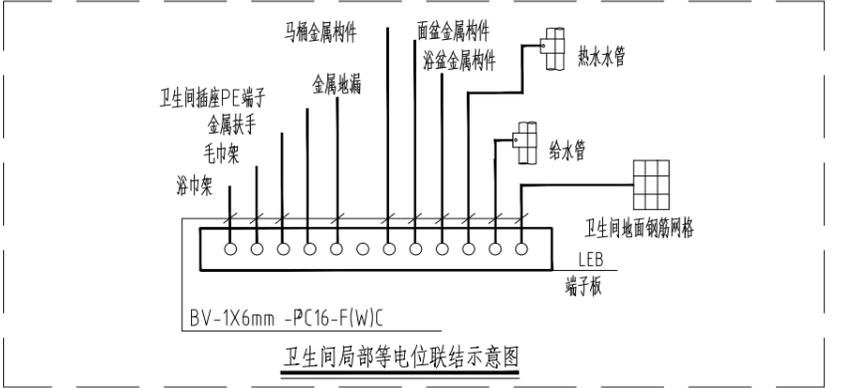
电线型号	单芯导线 规格根数	电线穿焊接钢管(SC)/电线截面(mm²)				电线穿聚氯乙烯管(PC)/电线截面(mm²)			
		1.0	1.5	2.5	4	1.0	1.5	2.5	4
WDZC-BYJ4	2	SC15				PC16			
	3								
WDZCN-BYJ5	6	SC20				PC20			
	7								
	8	SC25				PC25			

- 4.3 管线过沉降缝作法见《建筑电气工程安装图集》第JD6-419。
  - 4.4 管线敷设超过规定长度应加设接线盒/箱或将管径放大一级。
  - 4.5 明敷于潮湿场所或埋地敷设的金属导管, 应采用管壁厚度不小于2.0mm的钢导管。明敷或暗敷于干燥场所的金属导管宜采用管壁厚度不小于1.5mm的电线管。
- 5、设备安装:
- 5.1 所有电气产品应符合国家有关标准, 凡属于强制性认证的产品应取得国家认证标志。
  - 5.2 暗装的总配电箱电表箱底边距地1.5米, 室内配电箱距地1.8米, 做法详04D702-1《常用低压配电箱设备安装》。
  - 5.3 所有照明开关、插座均暗装, 安装高度详图例。灯具安装高度详图例。各层未设计的平面布置图同类型房间设计。
  - 5.4 本工程所有荧光灯均配用E级的电子镇流器或节能电感镇流器。灯管的显色指数Ra值应不小于4000K左右(中性色温), 其余吸顶灯均采用节能灯管。凡高度低于2.4米的具可导电外壳的灯具及I类灯具均配带PE线, 要求灯具底座应有接地端子。
- 灯具固定应符合下列规定: 灯具固定应牢固可靠, 在砌体和混凝土结构上严禁使用木楔、尼龙塞或塑料塞固定; 质量大于10kg的灯具, 固定装置及悬吊装置应按灯具重量的5倍恒定均布载荷做强度试验, 且持续时间不得少于15min。
- 5.5 PE线应保持连通, 插座间的PE线不得串联连接。
  - 5.6 金属导管严禁对口熔焊连接; 镀锌和壁厚小于等于2mm的钢管不得套管熔焊连接。
  - 5.7 管道、电气线路敷设在墙体或穿过楼板、墙体时, 应采取防火保护措施, 与墙体、楼板之间的缝隙应采用防火封堵材料填塞密实。

- 6、防雷、接地(改造搬迁工程, 无新增接地、避雷。仅配电箱及动力箱与原有接地体相连):
- 6.1 本工程(年平均雷暴日54.1d/a, 校正系数取1.5时, 年预计雷击次数为0.1006次/a), 考虑按二类防雷建筑设计。电子信息系统防雷等级为D级。
  - 6.2 明设接闪带: 采用 $\phi 12$ 热镀锌圆钢沿屋面四周边沿明敷, 接闪带网格不大于 $10 \times 10$ 米或 $12 \times 8$ 米; 突出屋面的金属物体应就近用 $\phi 12$ 热镀锌圆钢与接闪带焊接; 高出屋面的建筑构件, 如水箱、烟囱、楼梯间顶板热泵机组、正压风机等, 应在其顶部边缘设接闪带, 并与屋面接闪带焊接, 接闪带及支架均应热镀锌。做法参见国标图集“15D501”。
  - 6.3 避雷引下线: 利用结构柱内两根不小于 $\phi 16$ 对角主筋通长焊通并互相连接, 上与接闪带, 下与接地装置焊通; 并在室外埋深0.8~1.0米处由被利用作为引下线的钢筋上焊出一根 $\phi 12$ 热镀锌圆钢, 伸出外墙皮1.0米, 以利散流。
  - 6.4 接地装置: 利用基础结构承台或地梁内的两根不小于 $\phi 16$ 的主钢筋, 若利用作接地板的主钢筋埋深小于0.6米及无地梁处, 另外再再利用镀锌扁钢-40X4埋深0.6米敷, 按图示焊通作为水平接地装置, 利用基础结构柱基中纵向主筋作垂直接地板, 作法参见国标图集“14D504”。
  - 6.5 接地测试端子: 在图示各柱位距地坪+0.5米处从引下线焊出一根40X4镀锌扁钢于铁制接线盒内, 作人工接地电阻测试点。作法参见国标图集“14D504”。
  - 6.6 防雷接地和保护接地, 弱电接地共用一组接地装置, 系统联合接地电阻不大于1欧姆。基础施工完后应立即实测接地电阻值, 实测值达不到要求应补打人工接地极直至满足要求为止。
  - 6.7 各类防雷建筑物应设内部防雷装置, 应符合下列规定: (1) 在建筑物的地下室或地面层处, 下列物体应与防雷装置做防雷等电位连接: 1) 建筑物金属体; 2) 金属装置; 3) 建筑物内系统; 4) 进出建筑物的金属管线。(2) 除本条第(1)款的措施外, 外部防雷装置与建筑物金属体、金属装置、建筑物内系统之间, 尚应满足间隔距离的要求。
  - 6.8 防雷保护和接地装置应参照国标图集施工。连接一律采用双面焊接。圆钢焊接长焊接收应饱满牢固, 不应有夹渣、虚焊、咬肉、气孔及未焊透现象, 焊接做法参见国标图集“15D501”, 外露焊接处与避雷带等明敷金属构件均应镀锌或先除锈、红丹打底后刷银粉防锈漆二道。
  - 6.9 构件内有箍筋连接的钢筋或成网状的钢筋, 其箍筋与钢筋、钢筋与钢筋应采用土建施工的绑扎法、螺丝、对焊或搭焊连

- 与接地网焊接(可与地网外伸散流钢筋焊接)。
- 6.10 构件内有箍筋连接的钢筋或成网状的钢筋, 其箍筋与钢筋、钢筋与钢筋应采用土建施工的绑扎法、螺丝、对焊或搭焊连接。单根钢筋、圆钢或外引预埋连接板、线与构件内钢筋应焊接或采用螺栓紧固的卡夹器连接。构件之间必须连接成电气通路。
  - 6.11 本工程所选用的SPD型号必须是经防雷主管部门备案的产品, 且SPD前的保护开关应由SPD厂家配套提供并能承载雷电流的侵入, SPD连接相线铜导线采用16mm<sup>2</sup>, SPD接地端连接铜导线采用25mm<sup>2</sup>。
  - 6.12 固定在建筑物上的节日彩灯、航空障碍信号灯及其他用电设备和线路应根据建筑物的防雷类别采取相应的防止闪电电涌侵入的措施, 应符合下列规定: 1) 无金属外壳或保护罩的用电设备应处在接闪器的保护范围内。2) 从配电箱引出的配电线路应穿钢管。钢管的一端应与配电箱和PE线相连; 另一端应与用电设备外壳、保护罩相连, 并应就近与屋顶防雷装置相连。当钢管因连接设备而中断时应设跨接线。3) 在配电箱内应在开关的电源侧装设II级试验的电涌保护器, 其电压保护水平不应大于2.5kV, 标称放电电流值应根据具体情况确定。
- 7、等电位联接:
- 7.1 本工程接地采用TN-C-S系统, 自重复接地点起, N线与PE线不得再混接。并进行总等电位联结, 在电源进线箱距地0.5米处设总等电位联结端子箱(MEB), 与接地网预留接地采用2(-40X4)镀锌扁钢连接, 做法参见国标图集“02D501-2”第6、12页。电源的PE线应在总电源箱主开关前与接地网预留接地镀锌扁钢及电源进线箱PE母排连接作为重复接地; 另外将电气装置接地板的接地干线, 建筑物内的水管、煤气管、采暖和空调管道等金属管道, 条件许可的建筑物金属构件等导体作总等电位连接。

- 7.2 金属电缆桥架及其支架和引入或引出的金属电缆导管必须接地(PE)或接零(PEN)可靠, 且必须符合下列规定:
    - 1) 金属电缆桥架及其支架全长不少于2处与接地(PE)或接零(PEN)干线相连接;
    - 2) 非镀锌电缆桥架间连接板的两端跨接铜芯接地线, 接地线最小允许截面积不小于6mm<sup>2</sup>。
    - 3) 镀锌电缆桥架间连接板的两端不跨接接地线, 但连接板两端不少于2个有防松螺帽或防松垫圈连接固定螺栓。
    - 4) 桥架全长大于30m时, 应每隔20~30m增加与接地干线的连接点。
  - 7.3 凡正常不带电, 而当绝缘破坏有可能呈现电压的所有电气装置的外露可导电部分均应接地。
- 8、综合布线系统:
- 8.1 本工程在一层预留电话(电话、宽带)机柜, 各层设有电信分线箱, 电话进户电缆采用HYA20电缆, 宽带进线采用4芯多模光纤。进户方式采用光缆埋地引至建筑物内综合布线配线架, 光缆埋深为距地0.8m。进户保护钢管至建筑散水坡外0.5m, 排水坡度>3%。
  - 8.2 线路敷设详见系统图, 安装高度详见材料表。最终的配置以当地电信管理部门中标的电信商配置为准。
- 9、其它:
- 9.1 凡安装部门自行制作的金属构架(构件)应镀锌或先除锈, 涂红丹一遍, 打底后刷银粉防锈漆二道。
  - 9.2 土建施工时, 电气人员应密切配合, 按图做好焊接预埋测试及隐蔽工程检测记录。
  - 9.3 凡牵涉到供电, 有线电视, 电信等部门使用的桥架规格应由相关部门确认后施工。
  - 9.4 本说明未详之处见附图说明或参照有关国标图集, 并应遵照现行国家有关规范规程执行。



会 签 栏	总图		室内设计
	建筑	卢欢欢	园林景观
	结构	志华峰	自控
	给水排水	印一凡	环保
	暖通空调	李建群	道路
电气		桥梁	

建设单位  
  
福建水利电力职业技术学院

设计单位



浙江新苑建筑设计有限公司  
建筑行业(建筑工程)甲级 证书编号:A133009687  
市政行业(给水、排水、道路工程)乙级 证书编号:A233009684

联系方式 17858583150

项目名称  
  
黄历教学点“机加工实习场”  
“电气自动控制室”改造工程

子项名称	
工程编号	

签署栏	姓名	签字
审定人	陈松奇	
审核人	张磐	
校对入	张波	
项目负责人	王兴中	
专业负责人	张磐	
设计人	陈敏	

图纸名称  
  
电气设计说明

专业	电气	图号	D-1
阶段	施工图	版次	1
日期	2024.04	比例	

注册(执业)章  
  
出图章

预留章

### 强电系统主要设备图例表

图例	名称	规格型号	安装方式	单位	备注
	动力配电箱	详见系统图	底边距地1.5m 安装或落地安装	台	
	电表箱	详见系统图	明装, 底边距地1.2m	台	
	照明配电箱	详见系统图	明装, 箱底距地1.5m	台	安装在剪力墙内时, 预埋(嵌)管(洞)=600*250*150mm 预埋尺寸仅供参考, 以实际订做尺寸为准
	应急照明配电箱	详见系统图	明装, 底边距地1.8m	台	地下室集中电源蓄电池组持续供电时间按标准不小于180min 上置集中电源蓄电池组持续供电时间按标准不小于90min
	控制箱	详见系统图	底边距地1.5m 安装 (卷帘门控制箱架下安装)	台	
	双管荧光灯(带应急)	PAK-LED-A02-218B-8600, LED灯管, 18W, 4000K	吸顶安装	盏	光源: 2*1800lm/2*18W 色温: 4000K 带非燃烧体外罩, 蓄电池持续供电时间按标准不小于90min
	防水防潮型单管荧光灯	PAK-LED-A02-218B-8600, LED灯管, 18W, 4000K	吸顶安装	盏	光源: 1*1800lm/1*18W 色温: 4000K
	单管荧光灯	PAK-LED-A03-118B-8600, LED灯管, 18W, 4000K	吸顶安装 (车库为吊钩距地2.6m安装)	盏	光源: 1*1800lm/1*18W 色温: 4000K
	双管荧光灯	PAK-LED-A02-218B-8600, LED灯管, 18W, 4000K	吸顶安装	盏	光源: 2*1800lm/2*18W 色温: 4000K
	三管荧光灯	PAK-A01-318 LED灯管, 18W, 4000K	吸顶安装	盏	光源: 3*1800lm/3*18W 色温: 4000K
	壁灯	LED 18W, 光通量1100lm 自带人体感应开关, K=4000K	距地2.5米安装	盏	
	应急壁灯	36V/5W	距地2.5m 安装	盏	防护等级不应低于IP34 带非燃烧体外罩 光源: 500lm/5W 色温: 4000K
	应急吸顶灯	36V/5W	吸顶安装	盏	防护等级不应低于IP34 带非燃烧体外罩 光源: 500lm/5W 色温: 4000K
	吸顶灯(灯具自带感应开关)	PAK-LED-D07-18S-8600(嵌)	吸顶安装	盏	光源: 1200lm/18W 色温: 4000K
	吸顶灯	PAK-LED-D07-18S-8600(嵌)	吸顶安装	盏	光源: 1200lm/18W 色温: 4000K
	防水防尘灯(带防护罩灯具)	PAK-LED-D07-18S-8600(嵌)	吸顶安装	盏	光源: 1200lm/18W 色温: 4000K
	疏散出口指示灯	36V/1W	门框上0.2m	盏	防护等级不应低于IP34 自带蓄电池 带非燃烧体外罩 带疏散出口字样
	安全出口指示灯	36V/1W	门框上0.2m	盏	防护等级不应低于IP34 自带蓄电池 带安全出口字样
	疏散指示灯	36V/1W	暗装, 底边距地0.5m	盏	防护等级不应低于IP34 自带蓄电池 带非燃烧体外罩
	楼层指示灯	36V/1W	距地2.5m	盏	防护等级不应低于IP34 自带蓄电池 带非燃烧体外罩
	双面单向疏散标志灯	36V/1W	吊杆安装, 距地2.3m	盏	防护等级不应低于IP34 自带蓄电池 带非燃烧体外罩
	双面方向标志灯	36V/1W	吊杆安装, 距地2.3m	盏	防护等级不应低于IP34 自带蓄电池 带非燃烧体外罩
	单面多信息复合标志灯	36V/1W	吊杆安装, 门框上0.2m	盏	防护等级不应低于IP34 自带蓄电池 带非燃烧体外罩
	双面多信息复合标志灯	36V/1W	吊杆安装, 门框上0.2m	盏	防护等级不应低于IP34 自带蓄电池 带非燃烧体外罩
	吊装双面单向疏散指示灯	36V/1W	吊杆安装, 距地2.3米	盏	防护等级不应低于IP34 自带蓄电池 带非燃烧体外罩
	三相空调安全插座	~250V/20A	暗装, 底边距地0.5m	只	安全型
	单相二极、三极安全插座	~250V/10A	暗装, 安装高度0.3m	只	安全型
	带开关防溅单相二极、三极安全插座IP54	~250V/10A	暗装, 安装高度1.3m	只	带防溅盒 安全型
	带开关单相三极安全插座	~250V/16A	暗装, 安装高度2.3m	只	安全型
	单相二极、三极安全插座	~250V/10A	暗装, 底边距地0.5m	只	安全型
	带开关单相三极安全插座	~250V/16A	暗装, 安装高度2.0m 客厅暗装高度距地0.3m	只	安全型
	防溅单相二极、三极安全插座IP54	~250V/10A	暗装, 安装高度1.5m	只	带防溅盒
	防溅单相二极、三极安全插座IP54	~250V/10A	暗装, 安装高度2.3m	只	带防溅盒
	带开关三相安全插座	~380V/63A	距底板0.30M	只	安全型
	单相二极、三极安全插座	~250V/10A	地面安装	只	安全型
	单联单控翘板暗开关	PAK-V8E11.WWW	暗装, 底边距地1.3m	只	
	双联单控翘板暗开关	PAK-V8E12.WWW	暗装, 底边距地1.3m	只	
	三联单控翘板暗开关	PAK-V8E13.WWW	暗装, 底边距地1.3m	只	
	摇头扇	1400mm 预留吊钩	吸顶安装	套	
	风扇调速开关		暗装, 底边距地1.3m	只	
	人体感应延时开关		暗装, 底边距地1.3m	只	户外安装时采用P54
	单联双控翘板暗开关		暗装, 底边距地1.3m		

图例	名称	规格	安装方式	单位	备注
	接地端子箱		暗装, 底边距地0.5m	个	
	排气扇接线盒	86SC50	吸顶安装	个	蓄电池持续供电时间按标准不小于90min 需非燃烧体外罩 户外安装时采用P54
	墙上壁灯	光源采用: ED, 10W, 光通量700lm K=4000K, Rg>84, COSφ>0.9	门框上0.2米安装	个	水井内 防护等级IP67
	墙上壁灯	光源采用: ED, 10W, 光通量700lm K=4000K, Rg>84, COSφ>0.9	门框上0.2米安装	个	水井内 应急时间90min
	水泵或风机		详见暖施或水施	台	具体详见平面
	卷帘门控制按钮	厂家随机配套			
	残卫呼叫按钮	24V	暗装, 安装高度0.5m	只	防护等级: IP2X
	残卫呼叫扬声器	3W(带24V变压器)	梁下0.2m 挂墙安装	只	防护等级: IP2X
	接线盒		距地0.5m 暗装	只	
	门禁开关		暗装, 底边距地1.3m	只	
	防潮单管应急荧光	PAK-LED-A02-118B, -A-YZ(嵌) LED灯管, 18W, 4000K	吸顶安装	盏	光源: 1800lm/18W 色温: 4000K 带防凝露非燃烧体外罩, 蓄电池持续供电时间按标准不小于90min
	单管应急荧光	PAK-LED-A02-118B, -A-YZ(嵌) LED灯管, 18W, 4000K	吸顶安装	盏	光源: 1800lm/18W 色温: 4000K 带非燃烧体外罩, 蓄电池持续供电时间按标准不小于90min
	总等电位端子箱	PAK-V12/10US.WSW	暗装, 底边距地0.5m	个	
	局部等电位端子箱	PAK-YP-3A13W-843	暗装, 底边距地0.5m	个	

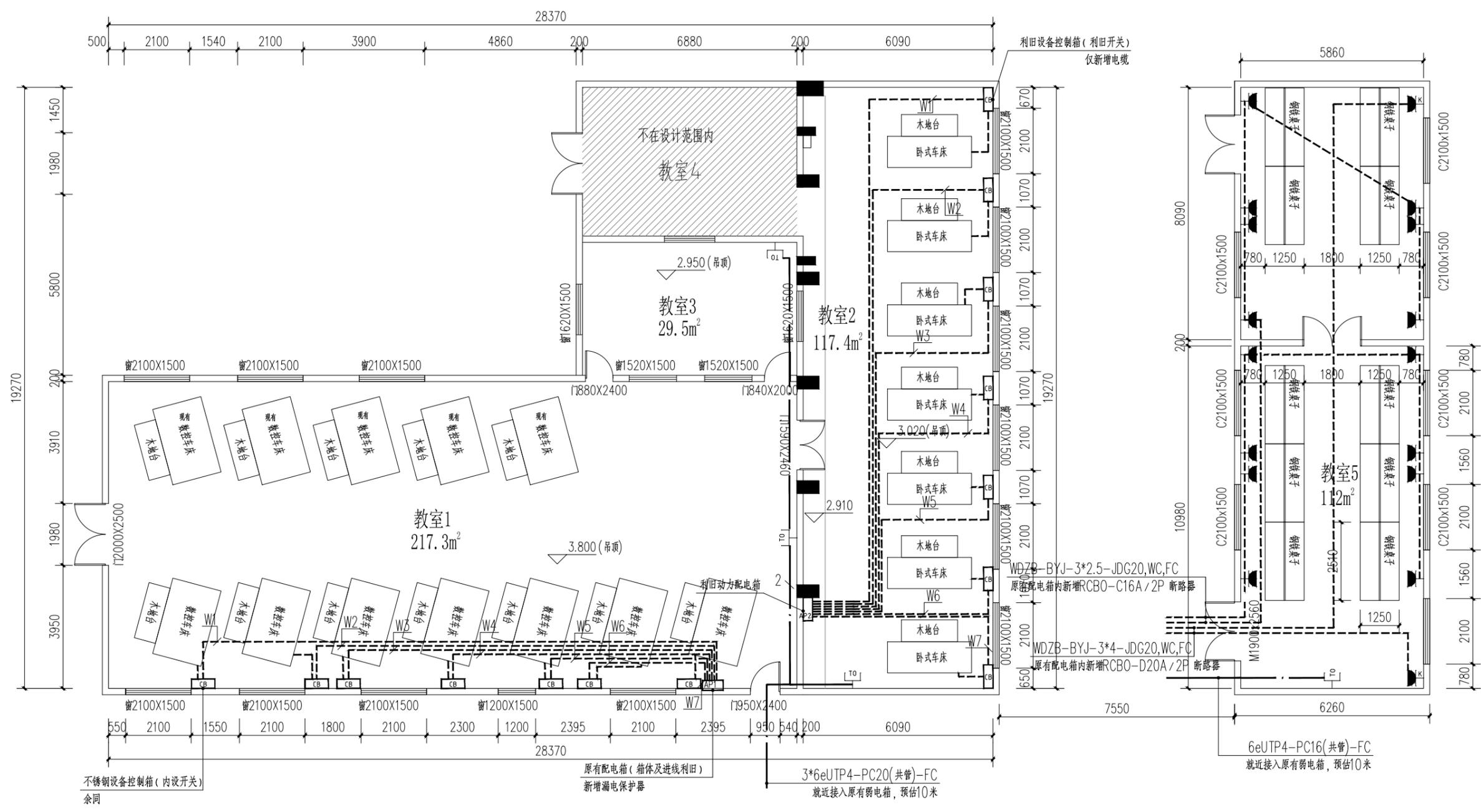
### 电缆桥架字母含义图例表

图例	名称	规格	备注
CT-P-	在金属电缆托架中敷设		
CT-T-	在金属电缆梯型桥架中敷设		敷设消防负荷时, 支架需防火
CT-F-	在防火金属桥架中敷设		敷设消防负荷时, 支架需防火
MR-	在金属线槽中敷设		
MR-F-	在防火金属线槽中敷设		敷设消防负荷时, 支架需防火

### 弱电系统主要设备图例表

符号	名称	规格型号	安装方式及备注
	网络信息, 电话插座	RJ45	距地0.3m 暗装
	电话插座	RJ45	距地0.3m 暗装
	电视插座	GP31TV	距地0.3m 暗装
	总配线架	700X530X310mm	落地安装
	楼层光纤配线箱		距地1.5m 明装
	有线电视过线箱	根据当地有线电视部门定	距地0.3m 明装
	有线电视器件箱	根据当地有线电视部门定	距地2.0m 明装
	信息配线箱400*300*120mm	安装在剪力墙内时, 预埋(嵌)管(洞)=450*350*150mm 预埋尺寸仅供参考, 以实际订做尺寸为准	距地0.5m 暗装
	电话分线箱		距地0.5m 明装
	可视对讲室内机		距地1.4m 明装
	可视对讲室外机		距地1.4m 挂门安装
	对讲层控箱		距地0.5m 明装
	短路隔离器		距地2.3M
	消火栓按钮	LD8403	设于消火栓箱内, 距地1.3m
	电信前端箱	电信部门确定	距地0.5m 明装
	电信分端箱	电信部门确定	距地2.0M
	电信分端箱	根据当地有线电视部门定	距地2.0M
	电磁锁		
	光纤接续器		
	水表		详见水施

会签栏	总图		室内设计
	建筑	卢欢欢	园林景观
	结构	志华	自控
	给排水	郑一凡	环保
	暖通空调	李建群	道路
电气		桥梁	
建设单位			
福建水利电力职业技术学院			
设计单位			
 浙江新苑建筑设计有限公司 建筑行业(建筑工程)甲级 证书编号:A133009687 市政行业(给水、排水、道路工程)乙级 证书编号:A233009684			
联系方式	17858583150		
项目名称			
黄历教学点“机加工实习场”“电气自动控制室”改造工程			
子项名称			
工程编号			
签署栏	姓名	签字	
审定人	陈松奇		
审核人	张磐		
校对	张波		
项目负责人	王兴中		
专业负责人	张磐		
设计人	陈敏		
图纸名称			
电气设备材料表			
专业	电气	图号	D-2
阶段	施工图	版次	1
日期	2024.04	比例	
注册(执业)章			
出图章			
预留章			



黄历教学点——A栋电气平面图(改造后) 1:100

黄历教学点——B栋电气平面图(改造后) 1:100



设备名称: 数控车床  
 设备尺寸: 1600X2500X2000  
 设备电压: 380V  
 设备功率: 16千瓦  
 设备数量: 7台  
 设备重量: 2000KG  
 该批设备从本院教室4搬运到黄历A栋教室1  
 交通工具: 叉车及人工  
 路程: 4公里



设备名称: 卧式车床  
 设备尺寸: 1000X2700X1600  
 设备电压: 380V  
 设备功率: 16千瓦  
 设备数量: 7台  
 设备重量: 1990KG  
 该批设备从教室1搬运到教室2  
 其中5台车床可以直接移动, 另外2台车床用水泥固定在地面, 需要拆除水泥后才能移动。  
 交通工具: 货车及人工  
 路程: 30米



设备名称: 钢铁桌子  
 设备尺寸: 1250X2510X1610  
 设备数量: 10张  
 设备重量: 1500KG  
 该批设备的8张钢铁桌子从本院教室2搬运到黄历B栋教室5  
 交通工具: 叉车及人工  
 路程: 4公里

总图		室内设计
建筑	景观	园林景观
结构	自控	
给排水	环保	
暖通空调	道路	
电气	桥梁	

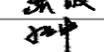
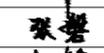
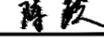
建设单位  
 福建水利电力职业技术学院

设计单位  
  
 浙江新苑建筑设计有限公司  
 建筑行业(建筑工程)甲级 证书编号:A133009687  
 市政行业(给水、排水、道路工程)乙级 证书编号:A233009684

联系方式 17858583150

项目名称  
 黄历教学点“机加工实习场”  
 “电气自动控制室”改造工程

子项名称  
 工程编号

签署栏	姓名	签字
审定人	陈松奇	
审核人	张磐	
校对	张波	
项目负责人	王兴中	
专业负责人	张磐	
设计人	陈敏	

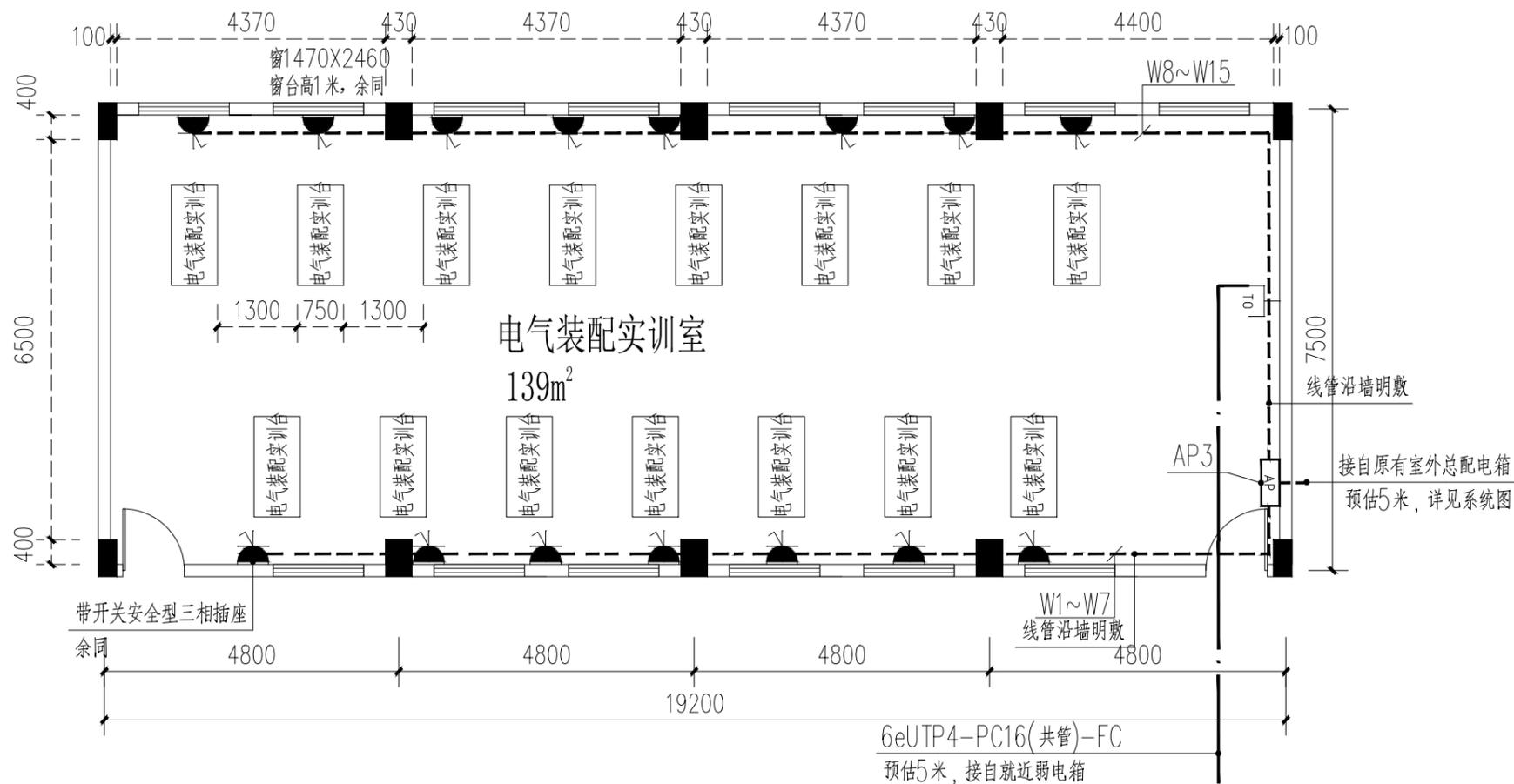
图纸名称  
 黄历教学点——A栋电气平面图(改造后)  
 黄历教学点——B栋电气平面图(改造后)

专业	电气	图号	D-3
阶段	施工图	版次	1
日期	2024.04	比例	

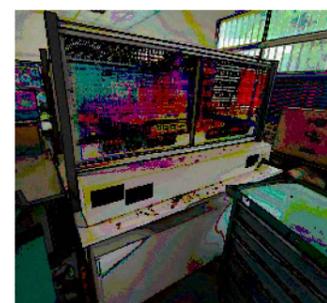
注册(执业)章

出图章

预留章



黄历教学点 —— 电气装配实训室电气平面图 (改造后) 1:100



设备名称: 电气装配实训台  
 设备尺寸: 1632X750X1630  
 设备电压: 380V  
 设备功率: 1.2千瓦  
 设备数量: 15台  
 该批设备从教室5搬运到音体室  
 搬运距离: 约80米  
 交通工具: 货车及人工  
 路程: 0.4公里

会签栏	总图		室内设计
	建筑	卢欢欢	园林景观
	结构	高平峰	自控
	给水排水	邵心元	环保
	暖通空调	李建群	道路
电气		桥梁	

建设单位  
 福建水利电力职业技术学院

设计单位

浙江新苑建筑设计有限公司  
 建筑行业(建筑工程)甲级 证书编号:A133009687  
 市政行业(给水、排水、道路工程)乙级 证书编号:A233009684

联系方式 17858583150

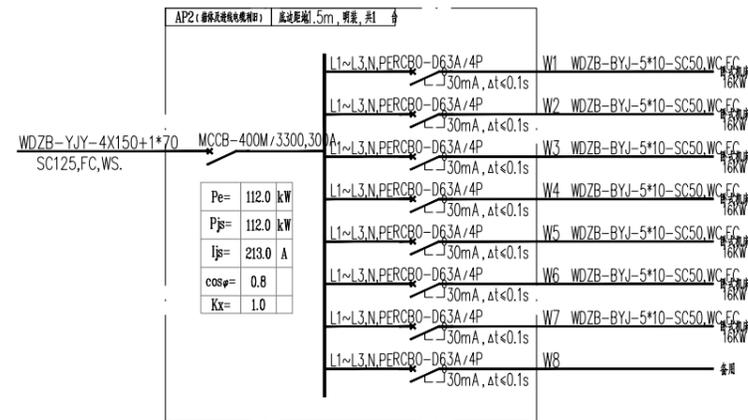
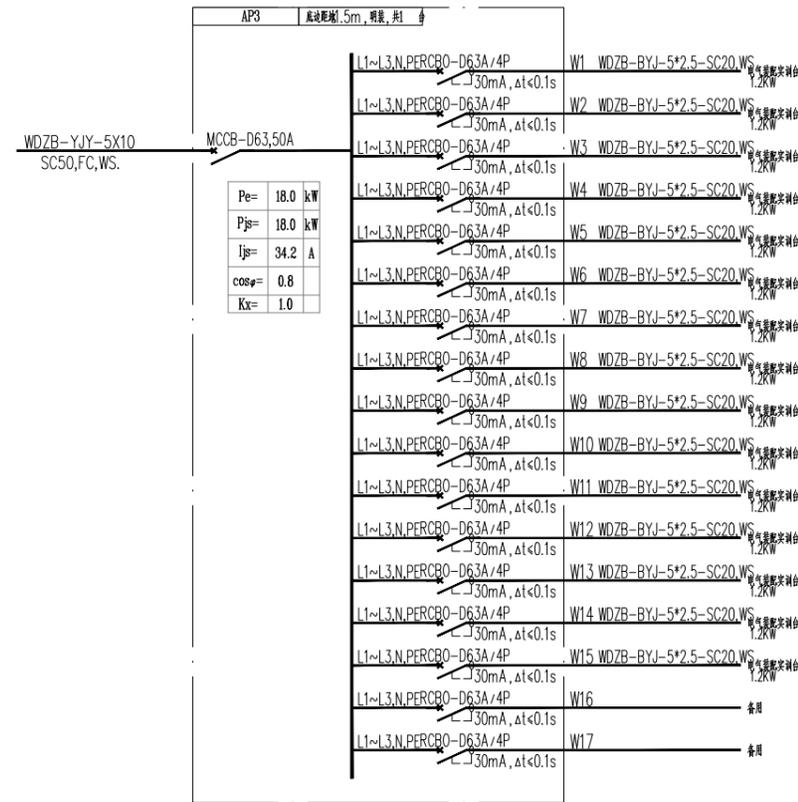
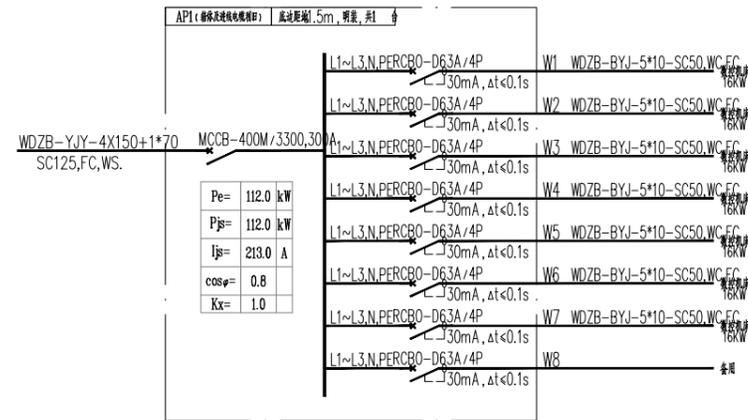
项目名称  
 黄历教学点“机加工实习场”  
 “电气自动控制室”改造工程

子项名称  
 工程编号

签署栏	姓名	签字
审定人	陈松奇	陈松奇
审核人	张磐	张磐
校对	张波	张波
项目负责人	王兴中	王兴中
专业负责人	张磐	张磐
设计人	陈敏	陈敏

图纸名称  
 黄历教学点 —— 电气装配实训室  
 电气平面图 (改造后)

专业	电气	图号	电气 D-5
阶段	施工图	版次	1
日期	2024.04	比例	1:100



会签栏	总图		室内设计
	建筑	卢欢欢	园林景观
	结构	高平峰	自控
	给水排水	邵心亮	环保
	暖通空调	李建群	道路
电气		桥梁	

建设单位  
福建水利电力职业技术学院

设计单位

浙江新苑建筑设计有限公司  
建筑行业(建筑工程)甲级 证书编号:A133009687  
市政行业(给水、排水、道路工程)乙级 证书编号:A233009684

联系方式 17858583150

项目名称  
黄历教学点“机加工实习场”  
“电气自动控制室”改造工程

子项名称  
工程编号

签署栏	姓名	签字
审定人	陈松奇	
审核人	张磐	
校对人	张波	
项目负责人	王兴中	
专业负责人	张磐	
设计人	陈敏	

图纸名称  
电气系统图

专业	电气	图号	电气 D-6
阶段	施工图	版次	1
日期	2024.04	比例	1:100